

\* ملاحظات : لا يعتد بإجابتيين ... لا تقبل الاجابة بقلم الرصاص.

اسم الطالب : ..... رقم القيد: ..... المجموعة: .....

السؤال الاول:

(أ) صحح المفاهيم التالية:

i. يمكن دائما التغلب على مشكلة تغير متطلبات المشروع .

.....

.....

ii. ما دمت لم تنفذ البرنامج لا يمكن تقييم الجودة.

.....

.....

ب) اذكر الفرق بين اختبار الصندوق الاسود و اختبار الصندوق الابيض.

اختبار الصندوق الابيض White Box	اختبار الصندوق الاسود Black Box

السؤال الثاني: ضع علامة (صح) أمام العبارة الصحيحة و علامة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة ، مع تصحيح الخطأ .

(أ) الوقت الاكثر احتمالاً هو أقل وقت متوقع أن ينفذ فيه النشاط بفرض أن الظروف المتوقعة م يمة للتنفيذ .أو أقل مدة يمكن انهاء هذا العمل فيها. ( )

.....

ب) في مخطط حالات الاستخدام لكل ممثل يوجد على الاقل حالة استخدام واحدة ( )

.....

ت) اختبار بيتا هو اختبار للجزء البرمجي في مكان معد المنظومة في نهاية تطوير البرنامج ( )

.....

ث) التصفح Walkthrough هي عملية مهمة حيث يتم فيها مراجعة التوثيق في نهاية كل مرحلة ( )

.....

ج) في البرمجة الهيكلية يتم تقسيم البرنامج إلى وحدات تسمى الكائنات Objects، كل كائن عبارة عن حزمة من البيانات والمتغيرات والثوابت والدوال. وهي كائنات قابلة لاعادة الاستخدام ( )

.....

( ح ) في البرمجة الشيئية يتم تنفيذ البرنامج بحسب رغبة المستخدم (Event-driven languages). ( )

( خ ) نموذج العرض التجريبي هو عبارة عن خليط من النموذج التدفقي و النموذج التزايدى. ( )

( د ) يعتبر النموذج التدفقي نموذج جيد في المشاريع التي عادة ما تكون فيها تغير المتطلبات عالي جدا. ( )

( ذ ) يتم احتساب متوسط الوقت المتوقع ET باستخدام أداة برت عن طريق المعادلة:  $EV = 4 * (Ov + Pv + MLv) / 6$  ( )

السؤال الثالث: اكمل ما يلي:

( أ ) ويسمى هذا النوع من البرمجة بالبرمجة ..... لانه يتم تنفيذ مجموعة من الافعال التي نقوم بتعيينها نتيجة لحدث قام المستخدم بإجراؤه على احد عناصر واجهة البرنامج

( ب ) مصادر الحصول علي المتطلبات هي:

- ..... ( ١ )
- ..... ( ٢ )
- ..... ( ٣ )

( ج ) من خصائص الجودة :

- ..... ( ١ )
- ..... ( ٢ )
- ..... ( ٣ )

السؤال الرابع : من الجدول التالي ، أرسم مخطط CPM وبين المسار الحرج ومدة تنفيذ المشروع؟ احسب كل من الوقت المبكر ، الوقت المتأخر، و الوقت الفائض لكل حدث.

Name	Activity	Time
A	1-2	2
B	1-3	3
C	2-4	2
D	3-5	4
E	4-5	4
F	4-6	3
G	5-6	5
H	6-7	2

السؤال الرابع: أختَر الإجابة الصحيحة :

<p>من اهدف التوثيق:</p> <p>A. متابعة جودة المنتج.</p> <p>B. التواصل بين مراحل اعداد المنظومة.</p> <p>C. اتفاق بين المستخدم أو الزبون ومعد المنظومة.</p> <p>D. كل ما ذكر</p>	<p>من عيوب هذه الطريقة في جمع المتطلبات ان دقة المعلومات و كمالها غير مستوفاة:</p> <p>A. الملاحظة</p> <p>B. الاستبيان</p> <p>C. تصميم التطبيق المشترك</p> <p>D. غير ما ذكر</p>
<p>هو إخفاء المعلومات بين الفصائل ويتم تبادل البيانات عن طريق الرسائل بين الكائنات وإخفاء البيانات الداخلية:</p> <p>A. الوراثة Inheritance</p> <p>B. الطريقة Method</p> <p>C. التغليف Encapsulation</p> <p>D. غير ما ذكر</p>	<p>هو عمل او تصرف يقوم به الكائن عند تمرير رسالة (Message) او اجابة رسالة (Response):</p> <p>A. التصرف behavior</p> <p>B. التغليف Encapsulation</p> <p>C. الرسالة Message</p> <p>D. الكائن object</p>
<p>يركز على اختبار أصغر وحدة في النظام Module من قبل المبرمج:</p> <p>A. اختبار الوحدة Unit Test</p> <p>B. اختبار القبول</p> <p>C. اختبار النظام System Test</p> <p>D. غير ما ذكر</p>	<p>من أنواع أخطاء البرمجيات:</p> <p>A. أخطاء في المتطلبات</p> <p>B. أخطاء في التصميم</p> <p>C. أخطاء في التنفيذ</p> <p>D. كل ما ذكر</p>
<p>يطلق عليه أيضاً User Test بحيث يقوم المستخدم أو الزبون بإجراء هذا الاختبار ليتم اتخاذ القرار بخصوص أن المنتج يلبي المتطلبات المتوقعة ويتم قبول المنظومة:</p> <p>A. اختبار التكامل</p> <p>B. اختبار النظام بالكامل</p> <p>C. اختبار الوحدة</p> <p>D. غير ما ذكر</p>	<p>هو اختبار لنظام مع الحاسوب بالكامل مثل أن النظام يعمل في بيئات مختلفة مثل أنظمة التشغيل:</p> <p>A. اختبار الصندوق الابيض</p> <p>B. اختبار النظام</p> <p>C. اختبار التكامل</p> <p>D. غير ما ذكر</p>
<p>يطلق عليها ايضاً تسمية البرمجة الاجرائية Procedural Programming :</p> <p>A. البرمجة الهيكلية Structured Programming</p> <p>B. البرمجة بالحدث والمرئية Visual Programming</p> <p>C. البرمجة الشيئية Object-Oriented Programming</p> <p>D. غير ما ذكر</p>	<p>هي رزمة برمجية تحتوي على البيانات والعمليات المنوطة بها وهي حالة خاصة للفصيلة وينتمي الكائن الى فصيلة معينة Classes :</p> <p>A. الطريقة Method</p> <p>B. الفصيلة Class</p> <p>C. تعدد الأشكال Polymorphism</p> <p>D. غير ما ذكر</p>
<p>هي العناية بالمنتج منذ تصنيعه وقبل وصوله للمستخدم حيث تجرى عليه مجموعة اختبارات الية ويديوية ومختلفة :</p> <p>A. تأكيد الجودة البرمجيات Software Quality Assurance</p> <p>B. مراقبة الجودة Quality Control</p> <p>C. ضمان الجودة</p> <p>D. كل ما ذكر</p>	<p>هي اداة تستخدم لاكتشاف الاخطاء في البرامج:</p> <p>A. المصححات</p> <p>B. المحررات</p> <p>C. مكونات الشفرة</p> <p>D. المكتبة</p>
<p>يستخدم عندما لا يكون هناك رؤية واضحة للمتطلبات ، بالتالي هو مناسب للبيئة التي يكثر فيها تغير المتطلبات:</p> <p>A. النموذج اللولبي (الحلزوني) Spiral Model</p> <p>B. نموذج العرض التجريبي Prototype Model</p> <p>C. النموذج التزايدي Incremental Model</p> <p>D. غير ما ذكر</p>	<p>يوضح دورة حياة البرمجيات بشكل تدريجي ، تبدأ من المرحلة الاولى حتي الاخيرة. كل مرحلة تبدأ بعد الانتهاء من المرحلة السابقة:</p> <p>A. النموذج التدفقي Waterfall Model</p> <p>B. نموذج العرض التجريبي Prototype Model</p> <p>C. النموذج التزايدي Incremental Model</p> <p>D. النموذج اللولبي (الحلزوني) Spiral Model</p>
<p>يمكن استخدام اجزاء المنظومة في برامج مستقبلية:</p> <p>A. قابلية إعادة الاستخدام</p> <p>B. التوسعية Expandability</p> <p>C. قابلية الصيانة Maintainability</p> <p>D. غير ما ذكر</p>	<p>هي طريقة لمراجعة المنتج البرمجي مراجعة غير رسمية، تتم بواسطة زملاء فريق إعداد المنظومة:</p> <p>A. التصفح Walkthrough</p> <p>B. الفحص Inspection</p> <p>C. مراجعة البرمجيات Software Review</p> <p>D. غير ما ذكر</p>

<p>من الادوات الشائعة المستخدمة في تصميم البيانات:</p> <p>A. المخطط الهيكلي</p> <p>B. مخطط الكائنات العلائقية ERD</p> <p>C. شبه الشفرة Pseudocode</p> <p>D. غير ما ذكر</p>	<p>في هذا النموذج يمكنك تسليم الأجزاء البرمجية العاجلة ، و تأجيل الباقي فيما بعد:</p> <p>A. نموذج العرض التجريبي Prototype Model</p> <p>B. النموذج اللولبي (الحلزوني) Spiral Model</p> <p>C. النموذج التدفقي Waterfall Model</p> <p>D. النموذج الترايدي Incremental Model</p>
--	---

### السؤال السادس: (سؤال تعويضي – لمن يرغب في تعديل درجة أعمال الفصل)

أ) اذكر خصائص البرمجيات مطورة باستخدام البرمجة الشيئية OOP ( مزايا البرمجة الشيئية ) ؟

.....

.....

.....

.....

.....

ب) سؤال كنت ترغب في وجوده من ضمن أسئلة الامتحان، و لكن لم يأت، أكتبه و أجب عليه. (يشترط كتابة السؤال قبل الإجابة).

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الاسئلة تمنياتي للجميع بالنجاح و التوفيق